

Cuatro temas de metodología económica.*

A. Barceló - F. Ovejero

*Departamento de Teoría Económica.
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
Universidad de Barcelona.
Avda. Diagonal, s/n - 08034 Barcelona*

*Departamento de Metodología de las Ciencias Sociales.
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
Universidad de Barcelona.
Avda. Diagonal, s/n - 08034 Barcelona*

En los periodos de crisis las ciencias se orientan hacia la reflexión sobre fundamentos. La economía, en años recientes, no ha sido una excepción, rompiendo con un largo periodo de indiferencia respecto a la epistemología. Sin embargo, el proceso no ha supuesto tanto un análisis crítico de las disciplinas económicas con los instrumentos metodológicos como una complaciente autojustificación amparada en la propia dificultad de la reflexión epistemológica. En el trabajo se opta por repasar los problemas efectivos que se han encontrado las teorías económicas en su desarrollo y que comprometían aspectos epistemológicos: los referentes, la invención de proposiciones económicas. Su naturaleza y los procedimientos de dilucidación veritativa. Desde una perspectiva de teoría económica próxima al enfoque clásico-sraffiano se proporcionan respuestas a estos asuntos de forma consistente con dicho enfoque.

The sciences, in period of crises, tend to find its way about through the reflections on foundations. In recent years, economics, breaking a long period of indifference towards epistemology, has not been an exception. But, this process did not imply a critical analysis of the economic subjects, rather a complacent self-justification sheltered under the epistemological reflection own difficulties. In this article, we choose to re-examine the actual problems, involving epistemological aspects, encountered by the economic theories in their development: the referents, the generation of economic propositions, their nature and the truthfulness elucidation procedures. From an economic theory perspective, close to the classical sraffian approach, we respond to such problems in a way consistent with that approach.

* Un primer borrador de este trabajo fue redactado como guión para una conferencia pronunciada por A. Barceló en la Facultad de Ciencias Económicas de Valladolid el 1.II.84. Sobre ese texto base F. Ovejero procedió a quitar y poner, corregir y ampliar. Luego el artículo fue discutido por los autores hasta alcanzar el acuerdo o el compromiso sobre la versión definitiva.

Existe una vieja tradición de indiferencia y hasta de desprecio entre los economistas por los aspectos metodológicos. En 1957 Koopmans describía esta situación en los siguientes términos: *"Si alguna vez se midiera el prestigio relativo de las distintas áreas de investigación económica, la discusión metodológica se encontraría sin duda alguna hacia el final de la escala"* (Koopmans, 1957, pág. 141).

En años recientes las cosas han empezado a cambiar como consecuencia de un conjunto de circunstancias. Al menos deben ser mencionadas las tres siguientes. Por un lado se ha resquebrajado la aureola de prestigio, eficacia y rigor de que gozaban los economistas como cultivadores de una ciencia social supuestamente madura. El fin de una larga fase expansiva de crecimiento puso de manifiesto la escasa fiabilidad de los diagnósticos y tratamientos propuestos por los economistas, así como la gran disparidad en sus apreciaciones. El reflujo dejaba al descubierto un profundo divorcio entre teoría y realidad, lo que desembocaba en una falta de confianza en todos los modelos teóricos y en la necesidad de revisar las ideas y tradiciones dominantes.

En segundo lugar, atendiendo a los problemas de coherencia interna, hay que subrayar que las críticas emanadas desde una óptica reproductiva detectaron serias anomalías en la base conceptual de la teoría económica neoclásica. En especial, las categorías de "capital" y "función de producción agregada" quedaron malparadas tras una serie de debates sonados (Cf. Harcourt, 1972). Pero la discusión entre enfoques rivales

tiende a afrontar no sólo problemas analíticos específicos, sino todo el cuadro de referencia, conceptual y metodológico, genealógico y programático (Cf. Hollis & Nell, 1975; Dobb, 1973; Eichner, 1978), lo que obliga a enfrentarse de forma destacada con la clarificación de los fundamentos. Ahí, la reflexión metodológica juega un papel importante: no es sorprendente que la polémica entre los dos Cambridge haya tenido también su derivación en el ámbito epistemológico (Hausman, 1981; Pearce & Tucci, 1984; Cohen, 1984).

Por último, la filosofía de la ciencia, una vez concluidos los años de la prepotencia de Popper, que al modo de un moderno cardenal Bellarmino dictaminaba desde la filosofía lo que era o no era ciencia, ha adoptado posiciones más mesuradas y constructivas. En especial, la obra de Kuhn ejemplificó que la primera tarea de la epistemología es atender a los "argumentos" de los científicos, no dictaminar lo que deben hacer. Este hincapié ha facilitado un cambio de actitud beneficioso para las ciencias sociales que en general padecen de un permanente complejo de inferioridad. En suma, la filosofía de la ciencia tiene que tomar como punto de partida lo que hacen los científicos, del mismo modo que la reflexión estética toma su punto de partida en la obra artística, sin determinar la que lo es o no. Naturalmente, ello no implica que no pueda criticar las inconsistencias o falta de plausibilidad de las conjeturas con pretensiones de teoría, en la misma medida en que lo hacen los propios miembros de las comunidades científicas cuando discuten entre sí, comúnmente desde diversos metalenguajes utilizados simultáneamente.

En las páginas que siguen se toma la moraleja kuhniana como base de partida. En alguna medida se trata de hacer una pragmática de la economía interrogándose acerca de los problemas metodológicos de los que se ocupan los economistas e inventariando el tipo de respuestas que ofrecen a los mismos. Ese repaso nos proporciona una serie de contornos más o menos precisos entre los que se insertará nuestra propia propuesta de vertebrar las ciencias económicas alrededor del enfoque reproductivo. Es evidente que todas las propuestas posibles tienen, de forma expresa o tácita, compromisos metodológicos y ontológicos. Sostendremos que la concepción básica de la economía aquí planteada se muestra compatible con el tipo de requerimientos y objetivos generales que propician —aunque no garanticen— la buena marcha de la investigación científica.

Los bloques temáticos de que vamos a ocuparnos se articulan sobre cuatro preguntas: 1) ¿A qué se refieren las proposiciones de la economía política (o teoría económica)?; 2) ¿Cómo producen los economistas es-

tas proposiciones?; 3) ¿Cuál es el status de las proposiciones que utilizan los economistas? ¿Leyes, normas, recetas?; 4) ¿Cómo deciden los economistas acerca de la validez de sus proposiciones?

Mientras en otras disciplinas cuestiones equivalentes ni siquiera se plantean, en economía no sólo son motivos centrales de discordia sino que es posible mostrar contraposiciones rotundas entre economistas de primera fila.

1. ¿DE QUE TRATA LA ECONOMIA ?

El que ni siquiera en respuesta a este interrogante los economistas dispongan de una contestación unánime es ya motivo para reflexionar acerca de la madurez de la teoría económica o de su peculiar status epistemológico. El centrarse en el primer aspecto, en la constatación de que no existe un "paradigma" compartido por la comunidad de los economistas, se traduce a veces en un estéril complejo de culpabilidad (o de inferioridad) entre quienes esperan —desde hace ya mucho tiempo— la llegada del "Newton" de la economía que proporcione un paradigma compartido. Son evidentes los peligros de adoptar la otra aproximación para dar cuenta del desacuerdo, o sea, apelar a una peculiar textura epistemológica de la teoría económica (y de las ciencias sociales, en general) que imposibilitase por principio el acuerdo entre concepciones rivales (psicoanálisis frente a neuropsicología, economía marxista frente a economía neoclásica, antropología filosófica frente a materialismo cultural). Porque una cosa es reconocer la existencia de visiones contrapuestas durante períodos de crisis más o menos largos y otra, arrinconar el ideal de racionalidad y sistematicidad. Elevar a la luz los desacuerdos esenciales tiene la ventaja de reducir notablemente (acaso vaciar) el conjunto intersección de sucesos a explicar o de tareas a realizar por distintas teorías, pero si también va acompañada por la renuncia de principio a una crítica que se proclama como imposible, lo más que se consigue es reforzar las tendencias hacia una escolástica de nuevo cuño.

En cualquier caso, con independencia de la explicación que se le dé, lo que es innegable es el desacuerdo sobre una cuestión *central*, ya que las contestaciones que se ofrecen a las demás preguntas selecciona-

das se hallan fuertemente condicionadas por la definición implícita en la respuesta a ¿de qué trata la economía?. La delimitación de tareas (explicativas, reguladoras o prescriptivas) y de respuestas aceptables (reglas, leyes, patrones de conducta) a los problemas del (impreciso) dominio de lo económico se modifican sustancialmente según el tipo de concepción de partida que se asume.

Antes de exponer nuestro punto de vista, pasaremos revista a las propuestas expresas o tácitas realizadas por los economistas. Básicamente se pueden clasificar en dos grandes grupos, las definiciones materiales (o sustantivas) y las formales.

Las definiciones formales ponen el acento sobre el “economizar” y no sobre la economía. La versión clásica fue presentada por Robbins en 1932 y reza así: *“La economía es una ciencia que estudia el comportamiento humano como una relación entre fines y medios escasos que tienen usos alternativos”*. Su verbo clave es “maximizar” que cuando se reviste de elegancia se convierte en “optimizar”. Como muestra de formulación reciente en esa línea resulta representativa la siguiente caracterización: *“El problema básico de la ciencia económica, el economizar, constituye la distribución de recursos escasos entre objetivos que compiten entre sí, (...) El problema de economizar puede considerarse como la aplicación a la ciencia económica del problema matemático de la optimización, que se define como la elección de valores de ciertas variables de tal modo que maximicen una función sujeta a restricciones”*. (Intriligator, 1971, pág. 3).

Los sujetos que maximizan no son exactamente los hombres, sino más bien los “homines oeconomici” o los “decisiones racionales”. Allais, un gran economista matemático poco formalista, describía con la siguiente anécdota el carácter de normas de conducta (no de legalidades que describen la conducta efectiva de las gentes) asociado a aquella conjetura:

“En 1952, en un almuerzo con el Sr. Savage le planteé un cuestionario con una veintena de preguntas. A todas ellas el Sr. Savage ofreció respuestas que en realidad eran incompatibles con los axiomas básicos de su teoría. Al darse cuenta se turbó y pidió un tiempo para reflexionar.

Ocho días después reconoció que sus reacciones el día de nuestra entrevista contradecían efectivamente sus propios axiomas, pero que tras haber reflexionado interpretaba que el hecho de que su comportamiento hubiera sido contrario significaba que se había comportado de forma irracional. ¡Así que la racionalidad era definida según sus axiomas

y sus respuestas habían sido irracionales al ser contrarias a sus axiomas!" (Allais, 1957, pág. 386).

Cuando Robbins argumentaba que ciertos postulados económicos *"no necesitan experimentos controlados para establecer su validez; se hallan tan embutidos en nuestra experiencia cotidiana que sólo tienen que ser expuestos para ser reconocidos como evidentes"* (Robbins, 1932) percibía algo importante con esa huída del control experimental jamás disculpable en una teoría con voluntad explicativa: las reglas no se pueden evaluar empíricamente. Conducir por la derecha, coger con la mano izquierda el tenedor, etc., son normas que se justifican por su eficacia, pulcritud, etc. Del mismo modo, cuando se diseñan patrones conductuales, es perfectamente legítimo, si no se pretende fundamentarlos en los resultados de la psicología —y a su través empíricamente—, diseñar modelos de comportamiento humano arbitrario, siempre que sean compatibles con nuestros conocimientos (biológicos, psicológicos, etc.) sobre la naturaleza humana. Ahora bien, entonces conviene saber lo que se está haciendo. Cuando esos modelos se insertan en un esquema de proposiciones económicas, de hecho se está dibujando un cuadro social que, con independencia de su mayor o menor refinamiento, no difiere un ápice de una utopía social en cuanto a su status epistemológico. Cuando se pone el acento en el "economizar" y no en la "economía", esto es, en el prescribir, en el oficiar como ingenieros, no en el explicar, en el buscar legalidades, se está obrando en perfecta consonancia con la circunstancia mentada. No resulta casual que aquella tradición de economistas marxistas más vinculada a las tareas de planificación compartía —bajo la fórmula de "praxiología"— la perspectiva descrita (Kortbarski, 1967).

Las definiciones "materiales" o sustantivas, por el contrario, son mucho más prosaicas. Parten del reconocimiento de que los hombres viven en sociedad y se relacionan para producir, consumir e intercambiar bienes de forma que van generándose configuraciones susceptibles de convertirse en referentes de la investigación científica. Dentro de este enfoque cabe distinguir dos variantes según el andamiaje ontológico elegido. Por una parte, están aquellos autores para los que el referente básico de la economía son los individuos y, por consiguiente, la teoría económica al intentar explicar los sucesos económicos desde ellos debe invocar algún tipo de procesos mentales ("utilidad", "decisión"). Una formulación rotunda de tal punto de vista es la proposición de que la teoría económica *"versa sobre pensamientos"* (Shackle, 1972, pág. 20).

Por su parte, los enfoques objetivistas sostienen que la teoría eco-

nómica se ocupa del estudio de la estructura y dinámica de los sistemas económicos. También aquí se pueden distinguir algunas variantes, de las que destacaremos la variedad hiperglobalista y la variante sistémica.

La primera de ellas, con sólidas raíces en la tradición historicista, encuentra sus modernos portavoces en los autores institucionalistas (Galbraith, Myrdal) y en determinado marxismo. Es un economista marxista el que resume claramente el sustrato epistemológico común: *"La única ciencia posible es la Ciencia de la Sociedad; ya que el hecho social es uno; nunca es "económico", "político", o "ideológico", etc., aunque hasta cierto punto pueda ser tratado bajo el enfoque particular de cada una de las disciplinas universitarias tradicionales (Economía, Sociología, Ciencias Políticas, etc.). Pero esta operación de aproximación particular sólo tiene posibilidades de ser científica en la medida en que conozca sus límites y prepare el campo para la ciencia global de la sociedad"* (Amin, 1970, pág. 13).

En rigor, la recomendación implícita en las palabras de Amin recoge un argumento fértil que la tradición marxiana comparte con los herederos del historicismo en oposición a la tradición epistemológica predominante en el pensamiento occidental: el reconocimiento de la posibilidad de conocer lo particular. Ello resulta especialmente importante en el gremio de los economistas, en donde no pocas veces los inevitables constructos analíticos (modelos, teorías, leyes) se toman como realidad efectiva, lo que a la hora de adoptar políticas económicas, a la hora de la práctica, se traduce en esterilidad. Ahora bien, aquel principio gnosológico no es específico de la "Ciencia de la Sociedad", y, por otra parte, el conocimiento de lo concreto no es producto de un proceso simpático o de comprensión —como suponía la tradición historicista— sino resultado de la síntesis de los conocimientos de las ciencias particulares, ciencias que operan rescatando determinadas propiedades de lo real. Entre estas ciencias está la economía, que no es más fundamental que las otras, sino que trata de detectar un conjunto de propiedades (las económicas) que responden a algún tipo de regularidades susceptibles de propiciar la obtención de leyes. Sin este conocimiento previo resulta imposible aquel programa.

La teoría económica se sitúa en el primer paso, en la obtención de leyes que describan determinadas propiedades sociales (las económicas). A continuación se argumenta en favor del enfoque que estimamos más prometedor, el enfoque reproductivo, asociado a una perspectiva sustantiva en su variante sistémica. Conviene sin embargo, subrayar que la

justificación de su fertilidad radica en el plano teórico, no en el epistemológico, aunque cualquier teoría presuponga creencias epistemológicas y ontológicas que conviene hacer explícitas.

Empecemos recordando algunas generalidades, sencillas pero fundamentales. Para su supervivencia y reproducción los seres vivos necesitan efectuar intercambios con la naturaleza, su “despensa y almacén” primitivos. En todas las sociedades ese tipo de relaciones se articulan a través de distintas formas de división del trabajo y de distribución o circulación de los bienes. En las sociedades humanas el progresivo dominio sobre la naturaleza ha propiciado la expansión de tales relaciones, ha hecho emerger nuevas necesidades y ha estimulado el despliegue de propiedades como el desarrollo lingüístico, sistemas de parentesco, cultura, poder, técnica y conocimiento. Todo ello, en conjunto, se presenta como una inmensa constelación de relaciones y artefactos nuevos que distinguen y caracterizan las sociedades humanas.

Aunque todas esas actividades estén interconectadas, cabe distinguir ámbitos o dimensiones. En especial, por compleja que sea una sociedad, continúan presentes los condicionantes mencionados más arriba, a saber, relación del hombre con la naturaleza y de los hombres entre sí de cara a satisfacer necesidades primigenias o emergentes. En ciertos casos cabe argumentar que una dimensión posee el suficiente grado de autonomía para poder ser estudiada separadamente. En particular, no es difícil presentar buenas razones para sostener la especificidad de la economía. Efectivamente, día tras día, los hombres deben consumir alimentos, protegerse del frío y del calor, disponer de algún cobijo. A estos requerimientos básicos han de incorporarse las necesidades emanadas del ambiente social o perfiladas por él. La gran mayoría de los objetos a los que vagamente nos referimos —bienes económicos— no son suministrados de forma directamente útil por la naturaleza, sino que han de ser obtenidos mediante combinaciones de recursos naturales, trabajos y bienes intermedios (edificios, maquinaria, energía, materias primas) a través de procesos más o menos complicados y dilatados en el tiempo. Asimismo los productos deben ser distribuidos entre los usuarios mediante desplazamientos en el espacio y en el tiempo y según modalidades de transferencias de la posesión históricamente determinadas.

Si denominamos fenómenos económicos a las actividades encaminadas a la producción, distribución y consumo de bienes materiales para la satisfacción de las necesidades humanas, obtenemos una primera caracterización pedestre del ámbito de la economía. En rigor, como se

apuntó más arriba, no se puede hablar de fenómenos puramente económicos, dado que cualquier actividad que aparentemente deba ser clasificada dentro de este género, involucra múltiples aspectos de otra índole. De ahí procede la justificación más sólida del hiperglobalismo.

Tal punto de vista contiene notable sensatez, aunque, en cualquier caso aun para aspirar a un conocimiento globalizado que trata de rescatar en el plano cognoscitivo "la síntesis de la multiplicidad de determinaciones" que es lo real, es inevitable diseccionar las diversas aproximaciones que se muestren fértiles. En la explicación de una batalla, por ejemplo, están comprometidas —en rigor— leyes físicas, biológicas, sociológicas, psicológicas y económicas, pero ello no desautoriza —al revés— la búsqueda de teorías físicas, biológicas, sociológicas, psicológicas y económicas. Nadie suponemos, cuestionará la legitimidad epistemológica de la física y la biología, la misma, en principio, que la de la economía, la sociología o la psicología.

Individualismo, Globalismo, Sistemismo

A la hora de examinar el sustrato ontológico de la perspectiva propuesta es preciso introducir algunas precisiones. A partir de la distinción entre propiedades *individuales* (referidas a un individuo físico o cultural) y *colectivas* (referidas a un agregado), se ha postulado a veces en las ciencias sociales que los individuos son las personas y los agregados son las instituciones, sociedades, agrupaciones, etc. Por otra parte, también ha sido planteado que la unidad relevante no es la persona individual, sino la totalidad. Sobre todo en el seno de la sociología y de la antropología, el enfrentamiento y radicalización de ambas posiciones ha dado lugar a largos debates sobre individualismo y globalismo. En el marco de las ciencias sociales el individualismo clásico insiste en que "verdaderos" sujetos sólo pueden ser los seres humanos y que la introducción de entes ideales (jurídicos o agregados) no hace más que hipostasiar propiedades humanas a una entealequia (monopolio, clase obrera o nación). Los globalistas, aunque reconozcan que bancos, empresas, sector público o sindicatos no existen a menos que haya conglomerados de individuos que piensen y actúen de maneras específicas, insisten en que una explicación de la conducta humana no podrá ser completa sin apelar a conceptos sociales, pues bancos, empresas, sector público, aranceles o impuestos no son fenómenos que emanen de las psiquis individuales (Mandelbaum, 1955; Lukes, 1968). Ambos enfoques presentan cierta solidez, imbricados como lo están a diferentes teorías sociales. Es manifiesto

que, por ejemplo, los sociólogos comprometidos con el paradigma interaccionista simbólico (en el que la explicación se realiza desde las intenciones de los individuos) están obligados a asumir una ontología individualista. Lo mismo sucede con los economistas comprometidos con el equilibrio general: no cabe predicar supuestos psicológicos de entidades sin psiquis.

Para el enfoque reproductivo de la economía, aquí asumido, aquellas perspectivas resultan poco satisfactorias, irremisiblemente sesgadas. Precisamente una de las mayores virtudes de tal enfoque desde el punto de vista de la potencia explicativa, radica en no introducir supuestos conductuales o psicológicos, esto es, en no requerir de postulados acerca de individuos. Sobre todo si se advierte que apoyarse en "leyes psicológicas" que no tienen ninguna fundamentación en la neurpsicología o la psicología social es como construir castillos de naipes. Resulta más prometedor adoptar un enfoque integrador heredero de la mejor tradición de las ciencias sociales y que subyace, por ejemplo, en las siguientes palabras de Durkheim: *"Las consciencias individuales, asociándose, de una manera estable, desprenden, como consecuencia de relaciones que se producen entre ellas, una vida nueva muy diferente de las que tendrían si permanecieran aisladas unas de otras: es la vida social"* (Durkheim, 1920, págs. 315-316).

Esta perspectiva, sistémica, toma como supuesto básico la primacía ontológica, no de los individuos, no de la sociedad, sino de los hombres-en-sociedad. La sociedad aparece así como un sistema de individuos interconectados, sin ser ni un conjunto de individuos ni un ente emergente, supraindividual. En la caracterización mencionada el concepto clave es "sistema". La descripción compacta de cualquier sistema puede presentarse con una terna: la *composición* (o colección de componentes), el *ambiente* (o conjunto de cosas, distintas de los componentes, que interactúan con éstos) y la *estructura* (o colección de relaciones entre los componentes y entre los componentes y objetos del ambiente) (Cf. Bunge, 1980, Cap. 12).

En particular, un *sistema económico* puede caracterizarse según las líneas indicadas. Y aunque los componentes últimos sean personas y bienes, con frecuencia será útil considerar sencillamente como componentes sistemas diminutos. En concreto, por ejemplo, una empresa industrial constituye también un sistema con un tipo de existencia particular, como lo muestra el hecho de que se le puedan enviar cartas, conceder créditos, ocupe locales y tenga una "esperanza de vida" no deter-

minada en general por propiedades biológicas.

Esta perspectiva se muestra especialmente adecuada al afrontar el análisis de las propiedades sistémicas, o propiedades que emergen de ciertas acciones recíprocas entre los componentes y que (a veces) no son reducibles a propiedades de los componentes, aunque sean explicables en términos de componentes e interacciones. El *valor económico* constituye a esta respecto una de las propiedades emergentes más destacadas.

II. ¿COMO PRODUCEN LOS ECONOMISTAS LAS PROPOSICIONES ECONOMICAS ?

En líneas generales, el proceso de explicación científica arranca de problemas (internos o externos) y culmina en la construcción de teorías. Una teoría (en sentido débil) es un tejido de proposiciones y leyes articuladas entre sí, referidas a un dominio determinado y con voluntad explicativa. Las teorías, como los conceptos y las leyes, son productos culturales históricos que satisfacen los estándares explicativos exigidos por una comunidad científica durante períodos más o menos largos. Presentan diferentes estadios de madurez, profundidad y generalidad. Comúnmente se expresan de manera informal, incluso en áreas fundamentales de la física y únicamente en fases avanzadas de una ciencia tienden a presentarse como sistemas axiomatizados, en los que se articulan unitariamente los saberes toscamente estructurados y las leyes imprecisamente conectadas que constituyen el estado normal de la ciencia. Cualquier axiomatización exige que los conceptos estén dotados de un contenido preciso, unívoco, bien asentado, lo que es más hacedero en los períodos de estancamiento. Como regla general, los científicos dedican sus investigaciones más fundamentales precisamente a la redefinición de sus conceptos, ya sea añadiéndoles nuevas propiedades, ya sea revisando las antiguas: el *gen* de Mendel no es el mismo que el de los bioquímicos modernos; el *átomo* de Dalton es bien distinto del de Thomson, Rutherford, Bohr o Sommerfeld, que, a su vez, son distintos entre sí, correspondiendo a sucesivos desarrollos de la investigación física en uno de sus momentos más fértiles, en un plazo de poco más de nueve años.

La situación actual de la teoría económica (un título pomposo que responde más a los deseos y la dinámica de las instituciones que a las realidades) se ajusta aproximadamente a la secuencia descrita, incluso en la sugerencia de la axiomatización correlativa de los períodos de estancamiento. Las cosas no parecen haber avanzado, en ese último punto

desde el diagnóstico de Nitti: *"Las deducciones de la nueva escuela austriaca son verdaderamente un edificio levantado sobre la arena"* (Nitti, 1893, pág. 19).

Sin embargo, la economía presenta algunas peculiaridades que incluso juegan en favor de su fertilidad. Con cierta rusticidad, pero con la inteligencia de siempre, Schumpeter llamaba la atención sobre una de ellas en el artículo de fondo del primer número de *Econometrica*, órgano de la recién fundada *Econometric Society*: *"La economía es la más cuantitativa, no sólo de las ciencias 'sociales' o 'morales', sino de 'todas' las ciencias, sin excluir la física. La masa, la velocidad, la corriente y otras 'pueden', sin duda, medirse pero para hacerlo, debemos siempre inventar un cierto proceso de medición. Este debe hacerse antes de que podamos tratar a estos fenómenos 'numéricamente'. Algunos de los hechos económicos más fundamentales, al contrario, ya se presentan a nuestra observación como cantidades hechas numéricas por la vida misma. Tienen significado sólo en virtud de su carácter numérico. Habría movimiento aunque fuéramos incapaces de convertirlo en cantidades medibles, pero no puede haber precios independientemente de las expresiones numéricas de cada uno de ellos, y de relaciones numéricas definidas entre todos ellos"*. (Schumpeter, 1933, pág. 98).

En esas palabras de Schumpeter existe una notable intuición y una tosquedad con peligrosas consecuencias. Mencionemos de momento la intuición: muchas de las huellas de los fenómenos económicos en las sociedades modernas son datos directamente cuantitativos. Conviene subrayar no obstante que la inflación de datos es un fenómeno relativamente reciente: *"Algunas veces los primeros economistas han sido acusados de teorizar excesivamente, en lugar de atender a los hechos. Sus críticos no siempre tienen en cuenta lo limitado del material empírico de que disponían. Cuando yo empecé a trabajar en Economía, hacia finales del último siglo, las únicas series estadísticas un poco extensas de que disponíamos eran las cifras de población, las muy limitadas cifras de paro de los sindicatos, ciertos números índice de precios (...) y las series oficiales de los valores anuales de las importaciones y exportaciones de mercancías. Difícilmente disponíamos de cualquier otra cosa"* (Pigou, 1952, pág. 30).

Este recordatorio nos retrotrae al peligro implícito en la argumentación schumpeteriana. Aunque el disponer de "datos numéricos" es materia interesante, la teoría económica no se apoya en "los datos". Las propiedades económicas están también imbricadas en procesos sociales (por ejemplo, sistemas feudales, esclavistas) en donde los "hechos

económicos” no siempre se “presentan a nuestra observación como cantidades hechas numéricas”, pero no por ello hemos de renunciar a elaborar teorías aplicables a tales formaciones sociales. Y ahí se hace pertinente desvelar el descuido de la comparación schumpeteriana cuando afirma que en física “debemos siempre inventar ciertos procesos de medición”. En rigor, para medir la aceleración, lo que de verdad necesitamos es una teoría que nos relacione el aumento de la velocidad con otra magnitud (el tiempo consumido), y conviene recordar que Galileo hasta 1604 pretendió (como Descartes) relacionar erróneamente el incremento de la velocidad con la distancia respecto del punto de partida. El problema estaba en la teoría.

No debe olvidarse esa lección. El disponer de un buen arsenal de empiria es importante, permite el desarrollo de métodos y técnicas estadísticas, etc. Pero, del mismo modo que una descripción minuciosa de observaciones estelares no sustituye a la teoría de la relatividad, ninguna econometría refinada sustituye la necesidad de elaborar teorías económicas. Es ese problema el que parece estar implícito en la desazón de Eucken. *“A la economía le falta un procedimiento completo y seguro para aprehender científicamente la realidad económica. Carece de un método perfecto para llegar a la explicación científica. No está en condiciones de atravesar la observación superficial de lo cotidiano con la seguridad necesaria y ver la realidad tal como efectivamente es. Instintivamente muchos economistas, y no economistas, sienten esta situación”* (Eucken, 1940, pág. 105).

Datos, Teorías, Modelos

La reflexión epistemológica no puede sustituir a la teoría económica. Pero sí puede contribuir a aclarar qué es lo que se está haciendo cuando se hacen determinadas cosas. Ello resulta especialmente pertinente a la hora de corregir los excesos cientificistas, esto es, los intentos de presentar conjeturas plausibles, elegantes formalizaciones o descripciones refinadas como teoría económica. No se trata de propiciar un estéril ejercicio clasificatorio, pero sí de esclarecer el status de las diversas proposiciones manejadas por los economistas, cosa especialmente importante en un gremio en donde no es infrecuente tomar la utilización del instrumental matemático como aval bastante de rigor y solidez.

El “datismo”, una vez que se dispone de masas ingentes de datos, ha perdido todo atractivo teórico, toda capacidad innovadora, convirtiéndose, en el mejor de los casos, en un terreno de cultivo para la eco-

nometría, con resultados de notable interés desde un punto de vista práctico, y en el peor, en un enorme saco con el que sazonar —de “datos objetivos”— narraciones económicas más o menos afortunadamente articuladas, a medio camino entre el periodismo pedante y la mala historia económica.

Los intentos de construir teorías axiomatizadas han desembocado en construcciones altamente rigurosas desde el punto de vista formal, pero irrelevantes para la explicación de las tendencias económicas reales. Conviene no ignorar que también se han propuesto demostraciones formales de la existencia de Dios. Algún matemático destacado ha dibujado con humor la “seducción” del formalismo: *“El éxito de la física matemática llevo al científico social a sentir celos de aquel poder, sin entender del todo las actitudes intelectuales que contribuyeron a la construcción de dicho poder. El uso de las fórmulas matemáticas acompañó al desarrollo de las ciencias naturales y se convirtió en moda de las ciencias sociales. Tal y como los pueblos primitivos adoptan las modas occidentales de un vestir desnacionalizado y del parlamentarismo, en virtud de un vago sentimiento de que estos ritos mágicos y estas vestiduras los pondrán inmediatamente en posesión de la cultura y técnicas modernas, así los economistas han contraído el hábito de envolver sus ideas más bien imprecisas, en el lenguaje del cálculo infinitesimal”* (Wiener, 1964, pág. 91).

Resulta interesante recordar que economistas con reconocida formación matemática no se han quedado atrás a la hora de llamar la atención sobre lo falaz de la formalización gratuita que lleva a *“perder de vista las complejidades e interdependencias del mundo real en un laberinto de símbolos pretenciosos o inútiles”* (Keynes, 1936, pág. 286). El peligro no debe ser desdeñado: la propia potencia del instrumental matemático contribuye a amplificar los efectos perversos de la formalización urgente de conceptos imprecisamente delimitados, con propiedades no susceptibles de encontrar su traducción en determinado lenguaje matemático. Una importante lección de la física newtoniana es la necesidad de “inventar” una matemática (el “cálculo infinitesimal”) que se ajustase a los requerimientos de una teoría física (la dinámica newtoniana), esto es, que se mostrase compatible con las propiedades del mundo físico. Por el contrario, los economistas no dudan en ajustar la realidad (la “teoría”) bajo la forma de funciones de producción con rendimientos constantes a escala para poder utilizar un instrumental matemático elegante (el teorema de Euler para funciones homogéneas de grado uno).

No es pues extraña la reticencia de importantes economistas matemáticos con sensibilidad teórica: *"Algunos trabajos, una vez analizados, muestran no contener más que matemáticas y conceder más importancia a la expresión matemática que al contenido económico. En este caso, las matemáticas dejan de ser un instrumento para resolver los problemas económicos y se convierten en un fin en sí mismas"* (Allais, 1954, pág. 69); *"la teoría económica matemática se ha convertido recientemente en algo cada vez más abstracto, aguado y estéril"* (Morishima, 1976, pág. XI). En uno de los más importantes economistas matemáticos de los años treinta esa reacción ha alcanzado casi un carácter programático que le lleva a reclamar para la economía *"no tanto un nuevo Newton o un nuevo Galileo como un nuevo Aristóteles"* (Georgescu-roegen, 1971, pág. 41).

El problema, sin embargo, no radica en el uso de las matemáticas, que constituyen el mejor instrumento conceptual inventado por el hombre, sino en la confusión entre teoría formal y teoría sustantiva. Aquí se hace necesario el recordatorio de algunas distinciones epistemológicas elementales cuyo olvido está en la base de no pocos embrollos que se deslizan en la discusión sobre las proposiciones de los economistas. En una acepción común entre ciertos epistemólogos, recogida bajo otra rotulación por otros miembros de ese gremio, una *teoría formal* es un sistema de proposiciones articuladas deductivamente susceptible de un número infinito de interpretaciones llamadas modelos de la teoría. Se puede estudiar la teoría formal (obtener deducciones, buscar inconsistencias, examinar los efectos de un cambio en sus axiomas, añadir otros nuevos) sin referirse a nada empírico. Al interpretar una teoría, al dotar de significado preciso a sus términos, al construir un modelo, en suma, ya estamos hablando del mundo, estamos afirmando que determinado dominio de la realidad (los planetas del sistema solar, los habitantes de un país) satisfacen al conjunto de relaciones de la teoría formal. Comúnmente se hable de *teorías sustantivas* al referirse a teorías interpretadas, esto es, a teorías con modelos empíricos. El valor de verdad hay que estimarlo entonces mediante el examen de su adecuación al ámbito del cual se predica.

Estas consideraciones pueden ser traducidas en términos positivos. Una teoría económica ha de poder ser sometida a análisis sintáctico, que remite a su consistencia (a las ciencias formales), y a análisis semántico, que plantea la necesidad de poner de manifiesto los referentes de las proposiciones y la adecuación de éstas a la realidad que se pretende

explicar. Por impecablemente que supere una teoría al análisis sintáctico, si se pretende explicativa debe aprobar también el examen semántico. En la práctica, muy pocas teorías científicas tienen completamente desvelada su estructura sintáctica (su trasfondo lógico, su núcleo axiomático), pero ninguna se olvida de enfrentarse a la “prueba de los hechos”. Salvo las económicas.

No es raro que en las ciencias empíricas se use el vocablo modelo como sinónimo de teoría. Así, por ejemplo, se habla de modelos de crecimiento, de modelo feudal, etc. En esos casos los científicos dicen buscar modelos para explicar sistemas. Lo cierto es que la incorrección expresiva delata un problema de fondo. Las complejidades de los procesos económicos efectivos, y la dificultad de elaborar teorías satisfactorias que den cuenta de ellas, han promovido la vía de los modelos económicos. La complejidad de los sistemas reales alimenta la pertinencia de los esquemas simplificados mediante los cuales un hecho concreto, una familia de hechos o un sistema de relaciones es purgado de todas las adherencias y complicaciones consideradas secundarias. Los modelos aparecen así como caricaturas analógicas que resumen las conexiones reales.

Pero conviene no confundir dichos modelos con las teorías, o con la acepción de modelo como teoría interpretada recién descrita. Esos modelos al modo de los tipos ideales de Weber nos permiten una representación estilizada de un proceso real desde la perspectiva (biológica, económica, sociológica) que ocupa a cada investigación. Pero en rigor ahí no existe ningún componente explicativo, verdadero objetivo de la tarea científica. La ventaja que nos proporcionan esos modelos es que son más fáciles de articular con una teoría que los sistemas reales que representan, pero hasta que dicha conexión no se establece, hasta que no disponemos de una teoría aplicable a ese modelo y —a su través— al sistema real que representa, no se puede hablar de teoría científica. Las clasificaciones de los botánicos o los zoólogos se pueden realizar sin presuponer teorías biológicas, pero en sí mismas tampoco ellas lo son.

III. ¿QUE NATURALEZA TIENEN LAS PROPOSICIONES ECONOMICAS ?

La caracterización más extendida entre los economistas que redactan manuales es la que les lleva a distinguir entre dos ramas: una “positiva” y otra “normativa”. Esa distinción procede esencialmente de J.M.

Keynes (padre), aunque él distinguía tres (y no dos) componentes: “una ciencia positiva puede definirse como un cuerpo de conocimientos sistematizados relativos a lo que es; una ciencia normativa u ordenadora, como un cuerpo de conocimientos sistematizados relativos a los criterios de lo que debería ser (...); un arte (...), un sistema de reglas para la consecución de un fin determinado” (Keynes, 1890, pág. 35). Aunque al lector moderno le puede extrañar la fórmula “ciencia normativa”, contradictoria *in terminis*, o la asimilación con un “arte”, debe recordarse que géneros como “ciencia de la moral” o “ciencia de la conducta deseable” son frecuentes en los pensadores sociales hasta bien entrado el presente siglo.

El Keynes famoso, hijo del anterior, adoptó concepciones diversas, casi contradictorias, incluso simultáneamente. Así en 1938 era capaz de sostener a la vez: “*Me parece que la economía es una rama de la lógica*” y “*La economía es esencialmente una ciencia moral y no una ciencia natural. Es decir, emplea introspección y juicios de valor*” (Keynes a Harrod, 1938. Cf. Keynes, 1977, págs. 296-297).

Pero la discrepancia acerca del estatuto de las proposiciones económicas no se agota en las tesis empírica, normativa y logicista. Quizá pretendiendo un mayor acuerdo con una tradición filosófica, con notable peso en los países anglosajones, otros autores han estrechado más si cabe el terreno: “*la teoría económica no es más que un lenguaje con el que analizar sistemáticamente los problemas económicos*” (Cyert & March, 1963, pág. 137). Sostener esa tesis, en una disciplina sometida como ninguna otra a la imprecisión de lenguaje que propicia, por ejemplo, el disponer de tres o cuatro páginas diarias en los periódicos y en las que escriben contables, empresarios o ingenieros, equivale en el mejor de los casos a alimentar la ceremonia de la confusión y, en el peor, a renunciar al establecimiento de un lenguaje unívoco, a la idea misma de teoría económica.

A la hora de establecer un discernimiento en esa complicada mixtura que son las proposiciones de los economistas, no parece inapropiado recuperar las elementales distinciones que operan en las ciencias de la naturaleza, distinciones de probada fundamentación epistemológica (que permite distinguir entre un juicio de valor y una proposición empírica), larga tradición heurística y también con presentable genealogía en el pensamiento económico de un Cournot que distinguía entre la ciencia económica fundamental y la “chrématologie” (Cournot, 1877, págs. 326 y ss.).

Las ciencias económicas, como conjunto de saberes sistematizados relativos a un objeto determinado (los fenómenos económicos o, si se prefiere, el sistema económico de las sociedades humanas), se divide en dos grandes bloques: *Teoría económica* (o economía política, o economía pura) y *Tecnología económica*. Entendemos por teoría económica la disciplina que pretende reproducir idealmente (o explicar) un ámbito o dimensión de las sociedades humanas, por lo que se trata de una ciencia factual. Calificaremos como tecnología económica el conjunto de conocimientos encaminados a facilitar la obtención de resultados en este ámbito. La distinción es análoga a la existencia entre física e ingeniería, biología y zootecnia o medicina. En suma, mientras que la teoría económica busca alcanzar un cuerpo de conocimientos sistematizados relativos a lo que es, las diversas tecnologías económicas (economía de la empresa, política económica, marketing, etc.) intentan desarrollar un conjunto de preceptos sistemáticos de cara a llevar a cabo acciones de forma eficaz. A ese conjunto de saberes puros y aplicados (más las técnicas y teorías específicas auxiliares) se les suele rotular con el nombre de *ciencias económicas*.

La distinción propugnada, a parte de concordar con las usuales y bien fundamentadas distinciones entre ciencia pura y aplicada, permite afrontar de forma clara los aspectos más triviales —también los más frecuentes— de la cuestión de los juicios de valor y eliminar vestigios complacientes del papel ideológico jugado siempre por los economistas.

En efecto, la economía pura debe plegarse a los tres rasgos distintivos que han ido emergiendo en el proceso complejo y variopinto de constitución de las ciencias, a saber, la racionalidad, objetividad y sistematicidad. Su objetivo es la búsqueda de leyes, proposiciones o teoremas que representen explicativamente las regularidades y propiedades de los sistemas reales de que se ocupa. En este sentido, la ciencia es neutral. Aunque no es neutral su utilización, su línea de avance, ni la labor de los teóricos al escoger temas y descalificar otros (e incluso la asunción inicial de un paradigma no es únicamente cuestión de capacidad explicativa). Los *programas de investigación*, aun en las ciencias más alejadas de problemas colectivos, no se hacen en el espacio inmaculado de la teoría, sino en el marco de restricciones impuestas por diversos factores reales, tanto internos (intrínsecamente teóricos) hasta los más triviales de la financiación determinada por poderes sociales. No hay libre producción científica, sino producción científica concreta restringida en cada momento dentro de un horizonte, no sólo de expectativas teóricas, sino de posibilidades reales. Las líneas de desarrollo de los progra-

mas de investigación pueden estar fuertemente constreñidas por el tipo de tecnología que se desee, la adecuación a una infraestructura ya disponible, etc.

Frente a la neutralidad de la economía pura, la tecnología económica está metida de lleno en valoraciones implícitas. Repárese que el fenómeno es general: a los ingenieros, salvo en las escuelas militares, no se les suele explicar como destruir un puente o sabotear una central nuclear. Así también, en las escuelas y facultades de economía se suele explicar cómo organizar los equipos para que haya rivalidad entre ellos o cómo desarrollar una campaña publicitaria, pero menos cómo defraudar al fisco o cómo protegerse contra la publicidad.

IV. ¿COMO SABER SI UNA PROPOSICION ECONOMICA ES VERDADERA ?

La economía es una ciencia empírica, habla del mundo de forma más o menos directa y, por ello, garantiza la veracidad de sus resultados comparándolos con las proposiciones que describen la realidad económica. Con mayor o menor sofisticación, estas trivialidades son resultados fuera de discusión entre los epistemólogos que sin embargo no pocos economistas —en una actitud excepcional entre todas las comunidades científicas— todavía discuten y muchas veces con jerga escolástica. El siguiente rosario de insensateces justifica el recordatorio que más abajo se hace: *“El objeto de la ciencia es formular las leyes referentes a la esencia de los fenómenos reales (...) La mayor parte de las proposiciones a priori son definiciones reales, categorías que no pueden ser modificadas del pensamiento humano (...) el método de las ciencias sociales debe ser, por su propia naturaleza, esencialista, finalista y teleológico (...) Es falso que los principios lógicos sean meras proposiciones que, aún siendo ciertas, nada dicen de la realidad (...) La verdad es que nadie, ni siquiera los positivistas más extremos, han sido capaces de vivir basándose en la idea de que la lógica es tan sólo una pura y arbitraria convención. Es más, en el aserto de tal tesis se está utilizando una lógica que, por ser a su vez convencional —según los propios positivistas—, quita todo sentido a la crítica, por tanto absurda, que los mismos realizan del apriorismo lógico (...) Como conclusión podemos afirmar que existe un importante campo del conocimiento humano totalmente científico, que, sin embargo, sólo se obtiene por procedimientos lógico-*

apriorístico-deductivos” (Huerta de Soto, 1982, págs. 33-48).

A la vista de la última consideración citada no resulta, pues, tan injustificado recordar que puesto que toda ciencia factual se refiere finalmente a objetos reales, de forma objetiva y verdadera, las ideas teóricas no pueden sostenerse por sí solas, sino que deben *validarse*.

Ahora bien, en el campo de las ciencias económicas coexisten criterios contrapuestos de justificación o validación. Con los riesgos de toda rotulación clasificadora, cabe presentar tres modalidades probatorias, cada una de las cuales presenta una concepción específica de la *validación*: a) el *formalismo* se caracteriza por sostener una validación sobre la base exclusiva de la coherencia formal, sin necesidad de establecer comparaciones con el mundo; b) el *pragmatismo* (con las variantes de operativismo o predictivismo) afirma que una idea es verdadera (o válida) si conduce a un comportamiento eficaz o a una predicción correcta; c) el *realismo* (con diferentes variantes de materialismo u objetivismo) supone que nuestro conocimiento es verdadero si modeliza y explica cosas, relaciones y acontecimientos reales.

Sin duda, la voz más reconocida de la primera actitud es von Mises: *“La circunstancia que asigna a la economía un emplazamiento específico y singular, tanto en la esfera del conocimiento puro, como cuando de su práctica utilización se trata, consiste en que sus peculiares teoremas no se prestan a ninguna comprobación o refutación experimental (...) La certeza o el error contenido en un teorema económico tan sólo la razón, sin el concurso de la experiencia, puede evidenciarlos”* (Mises, 1949, pág. 619). El programa formalista acompaña en bastantes ocasiones la presentación de la teoría de la utilidad, teoría que, según Malinvaud, tiene una *“naturaleza puramente lógica”*. Este matrimonio no es en absoluto casual. La teoría de la utilidad nos habla de sujetos con una serie de supuestos conductuales que les llevan, por ejemplo, a maximizar utilidades; esto es, toma como punto de partida lo que debiera ser un resultado de la psicología. Como esta ciencia no parece avalar con sus resultados aquellos supuestos, la única manera de salvar una teoría que no se ajusta al comportamiento real de las gentes es sostener que su naturaleza es puramente lógica, esto es, compatible con cualquier situación imaginable del mundo. Es así que se afirma: *“un problema de preferencias del consumidor está dado; no tenemos por qué preocuparnos de los móviles que han conducido a estas preferencias y no excluimos a priori ninguna ética individual. Tan sólo importa la verificación de los Axiomas A. 1 a A. 4 (orden total, reflexividad, transitividad, conjuntos cerrados) que, siendo filosóficamente y psicológicamente neutrales, tra-*

ducen una cierta coherencia interna de las elecciones" (Malinvaud, 1968, págs. 34-35).

Ahora bien, sea lo que sea lo que se quiera significar al afirmar la "neutralidad" psicológica y filosófica, lo cierto es que si alguien sostiene que un modelo (en este caso, los hombres) satisface un sistema axiomático, el único modo de mostrarlo es verificándolo, esto es, comprobar que efectivamente en el mundo real se respetan aquellos axiomas. Del mismo modo que cuando se afirma que la relación de filiación no es una relación de equivalencia (esto es, una relación con las propiedades reflexiva, simétrica y transitiva) y la de tener la misma estatura si lo es, ello se dilucida comprobando si cada una de las propiedades es satisfecha, en aquel caso también debe acudir al mundo para comprobar la veracidad de la teoría; sobre todo cuando algunos axiomas se introducen más por razón de operatividad matemática que por verdaderos argumentos económicos, como sucede, por ejemplo con el supuesto de conexidad de la teoría de la utilidad según el cual todos los paquetes ubicados en los mapas de indiferencia están interconectados. La presencia de ese supuesto no responde a ningún motivo de índole económica, sino que se justifica fundamentalmente porque posibilita el disponer de un mapa de indiferencia continuo. Entonces cabe aplicar, en consonancia con ello, teoremas matemáticos potentes que dependen precisamente de la existencia de continuidad.

Por supuesto, siempre es legítimo establecer un conjunto de reglas sin pretender ver si éstas son satisfechas por un mundo real, pero entonces no cabe hablar en términos de verdad. Nadie se interroga sobre si es verdadero el juego de la oca.

La actitud pragmatista se presenta comúnmente con mayor refinamiento. Cuenta con parientes próximos en una sólida tradición de físicos y filósofos de la ciencia como los energetistas (con Mach a la cabeza) en el siglo XIX y la interpretación de la escuela de Copenhage de la física cuántica en el siglo XX. Entre los economistas el paladín del pragmatismo es Friedman: *"El único test pertinente de la 'validez' de una hipótesis es la comparación de sus predicciones con la experiencia"* (Friedman, 1953, pág. 89). Según Friedman no hay que preocuparse de si los consumidores actúan efectivamente como afirma la teoría del consumidor, sino que hemos de establecer comparaciones entre la predicción realizada por la teoría (*como si* los consumidores efectivamente actuasen según la teoría) y luego examinar factualmente esa eficacia predictiva.

Hay que decir, en primer lugar, que el parentesco con la tradición filosófico-científica citada es más bien remoto. Esta tradición se apoyaba en las dificultades de principio para establecer correlatos empíricos de los términos teóricos introducidos en las teorías físicas (átomos, electrones, etc.), cosa que no sucede en el caso de los supuestos conductuales de la teoría económica. Es relativamente fácil comprobar supuestos que describen pautas de comportamiento de individuos. Lo que sucede es que muchos de los utilizados no es que sean acusadamente abstractos sino que son sencillamente falsos. Si los físicos diseñan complicados mecanismos de contrastación para detectar el neutrino es por dificultades objetivas, que no se dan cuando —como en las leyes de Keplen— hablan de los planetas del sistema solar o como cuando los economistas afirman que las empresas “maximizan racionalmente sus beneficios”. No es casual que Friedman intente confundir lo irreal (en el sentido en que es irreal la noción de “vacío”) con lo falso. Es una manera de evitar la prueba de los hechos, cuando los hechos resultan refutadoramente incómodos (Cf. Nagel, 1963).

No se puede ignorar la dificultad de dotar de significado empírico a los términos teóricos que cualquier teoría con un mínimo de generalidad y de vocación explicativa introduce. Esos términos teóricos no pueden ser sustituidos por completo por proposiciones que únicamente contengan nociones observacionales. Ahora bien, esta dificultad o limitación no puede ser asumida programáticamente a riesgo de multiplicar gratuitamente las entidades (con lo que finalmente toda teoría sería compatible con cualquier situación del mundo imaginable). Más bien, la heurística ha de caminar en sentido inverso: hay que asumir programáticamente la no introducción de términos o proposiciones que no sean susceptibles de algún control experimental más o menos mediato. Si son nociones observacionales (de “bajo nivel”) o descripciones, es fácil dilucidar su grado de verdad. Si su carga teórica es elevada hay que intentar diseñar procedimientos de control: modelos exploratorios, experimentos mentales, etc. Pero si son falsos, son falsos, no irreales, y hay que desecharlos. El que sea posible siempre evitar la refutación, transformando las descripciones en definiciones (Quine), no es algo que pueda ser defendido como norma reguladora y, en cualquier caso, exige un reajuste categorial —del conjunto de la teoría de la que forma parte— obligatoriamente excepcional.

No es escaso el predicamento que el pragmatismo y el formalismo gozan entre los economistas. En cambio el realismo asumido en el párra-

fo anterior es implícitamente compartido por casi todas las comunidades científicas, especialmente en las disciplinas naturales. Esa excepcionalidad justifica las consideraciones siguientes.

Formalismo y verdad

Las ciencias formales permiten tratar las relaciones entre proposiciones independientemente de su contenido. En principio, gracias a ellas podemos conocer las condiciones necesarias de la inferencia válida y eliminar los razonamientos falaces, pero no establecer la verdad material o fáctica en ningún ámbito particular. La diferencia irreductible que hay entre los teoremas de la lógica y la matemática, de una parte, y las proposiciones de las ciencias factuales, por otro, es que los primeros son lógicamente necesarios, mientras que las segundas son lógicamente contingentes. Los teoremas formales se demuestran por haberse obtenido a partir de unos axiomas mediante unas reglas de formación y de transformación que nos indican qué operaciones resultan aceptables. Estas reglas no difieren en cuanto a su naturaleza de las del ajedrez o cualquier otro juego: nos dicen simplemente qué operaciones se pueden efectuar. Ni los juegos ni los cálculos lógicos hacen referencia a nada exterior a ellos. No cabe interrogarse sobre si una deducción es verdadera o falsa, sino si es correcta o no, si se ha realizado de acuerdo con las reglas o se han violado. Por el contrario, las conjeturas y teorías de las ciencias factuales han de probarse apelando a la observación y/o experimentación.

Cuando una ciencia empírica hace uso del formato axiomático obtiene importantes ventajas por lo que se refiere al análisis de su corrección formal, la eliminación de ambigüedades y la simplicidad y compacidad del núcleo generador. El conjunto de suposiciones iniciales (postulados o axiomas) "contienen en potencia" los teoremas del sistema. De ahí que desde el punto de vista de la claridad y del rigor, las corrientes formalistas en economía hayan jugado un papel de primer orden y gocen de considerable prestigio (el premio Nobel de 1983, Debreu, sin ir más lejos, sería un genuino representante de aquel enfoque y esta circunstancia). Pero ninguna de esas ventajas elimina el problema de la verdad, de la adecuación (o no) a los fenómenos que se pretenden explicar.

Para los formalistas las teorías económicas específicas parecen ser artefactos independientes de los contenidos o "interpretaciones" que puedan recibir. A lo sumo se les exige que en algunos casos permitan envasar informaciones. Esto resulta insatisfactorio —a menos que se estén diseñando reglas para un juego— porque no se dice qué tipo de datos se

supone manejan las teorías económicas y qué tipo de predicciones realizan (diferenciándose en esto de las teorías psicológicas). Por otra parte, esa misma imprecisión inhibe cualquier posible verificación o contrastación pues no sabemos si hay que detectar algún tipo de pensamiento o inspeccionar el vuelo de las cornejas para llegar a la conclusión de que debe ser corregido el núcleo de supuestos básicos.

En suma, cualquier teoría económica adecuadamente formulada ha de suponer (y argumentar justificativamente, o ser capaz de hacerlo) que la clase de referencia de que se ocupa no es vacía. De lo contrario, en el mejor de los casos será una teoría vacuamente verdadera. Cuando tales referentes no existen se presenta una situación anómala. En la práctica, la dicotomía “verdadero/falso” es vaciada de contenido y resulta de hecho inapropiada. Aunque, en virtud de los valores de verdad del condicional material un enunciado como “Todos los centauros son accionistas de la Telefónica” sea verdadero, pues su antecedente, por ser vacío, es falso. Siempre se puede elaborar teorías sin modelos: sobre el comportamiento psicológico de los querubines, sobre la conducta social o sexual de los cíclopes, etc. En rigor, toda teoría que se muestra falsa pasa a ser una teoría sin modelo: la teoría del flogisto en química, la ptolomaica en astronomía, etc. Ahora bien, a la ciencia únicamente le interesan teorías con modelos, lo que comúnmente se llaman teorías científicas. Una teoría económica que habla de competencia perfecta, transparencia de mercado, consumidores con plena información, etc. tiene el mismo status epistemológico que las teorías falsadas o quiméricas citadas. Black ha expresado con agudeza la perplejidad ocasionada por tales proposiciones vacuamente verdaderas: *“Podríamos sentirnos inclinados a comparar el hacer una afirmación con la colocación de un rótulo en un individuo real; mas entonces, si no hay individuo al que podamos rotular, la tentativa de decir algo de él falla, y no se llega a ‘ninguna’ afirmación: luego hacer una afirmación espuria sería como atar con una cuerda un paquete inexistente”* (Black, 1962, pág. 62).

En definitiva, salvo que se acepte el principio de autoridad o las diversas formas de intuición personal, para determinar la verdad factual de los constructos teóricos de la economía, al igual que sucede con toda ciencia empírica, no hay más remedio que proceder a contrastaciones.

Teoría y realidad

En qué consiste el proceso de contrastación no es asunto fácil de dilucidar. La relación entre proposiciones teóricas y proposiciones ob-

servacionales, entre teorías y modelos reales, entre el plano teórico y el real, en suma, es compleja en sus mediaciones. En cualquier caso, aunque el análisis epistemológico resulte complicado, se puede hacer un inventario sencillo de *las maneras* en que se establece la relación entre los dos planos mencionados. Una teoría científica puede establecer contacto con el mundo de tres formas: a) puede, en lo que a la verdad factual respecta, ser contrastada por medio de la experiencia (observación, medición, experimentación); b) puede usarse para planear o interpretar observaciones, mediciones o experimentos; c) puede emplearse con fines prácticos (no directamente cognoscitivos) tales como organizar una campaña de ventas o establecer medidas de política económica.

Los dos primeros aspectos están estrechamente implicados. Ya hemos visto como medir ("contrastar") la aceleración presuponía conjeturas teóricas. El tercer "procedimiento" es menos conclusivo: el principio de la práctica en el que reposa supone la articulación de las diversas dimensiones analíticas proporcionadas por las distintas ciencias de cara a su contrastación unitaria, que no se establece con una proposición observacional sino con lo real, por lo que en caso de que la acción resulte errada es de difícil estimación cual de los conocimientos integrados es el falso (Piénsese en una acción política que recoge informaciones sociológicas, económicas, políticas, psicológicas, etc.) Sin embargo, es un procedimiento especialmente frecuente en las disciplinas sociales. Mientras que en las ciencias de la naturaleza parece reservado a ingenieros, médicos, arquitectos, etc., en aquéllas los potenciales "contrastadores" son muchos más, como lo recuerda la siguiente anécdota:

"El teórico y estadístico Schultz emprendió, hace algunos años la investigación de determinar estadísticamente, para ciertos artículos, la elasticidad de la demanda, concepto teórico introducido por Marshall, al final del siglo pasado. Schultz, que en uno de sus trabajos determinó la elasticidad de la demanda de carne en los Estados Unidos, se vió sorprendido con un cheque de algunos miles de dólares. Era de un conservero de Chicago, conocedor sin duda de la teoría, que estaba al tanto de los trabajos de Schultz, no fácilmente accesibles por cierto, y que habiendo fundado sus planes de fabricación de carne en Chicago en los resultados de aquel economista, hizo beneficios cuantiosos y quiso dar su parte al investigador. La elasticidad de la demanda, cociente de diferenciales logarítmicas, es para muchos una fórmula teórica, abstrusa y perfectamente inútil; pero el inteligente conservero de Chicago dedujo de aquel cociente infinitamente pequeño beneficios muy grandes" (Andrés Álvarez, 1946, pág. 39).

Hay que hacer hincapié en la dificultad de diagnosticar la verdad. Los predicados "verdadero" y "falso" sólo son fácilmente determinables para proposiciones singulares y para leyes de bajo nivel. Resulta fácil estimar si los enunciados "Pedro pesa 70 kg." y "los planetas del sistema solar describen trayectorias elípticas en torno al Sol" son verdaderos o falsos. No lo es tanto hacer lo propio con las leyes de la termodinámica. Confirmación o refutación son a menudo procesos complejos e indirectos, porque las leyes de una teoría no son piezas aisladas, porque en la contrastación se presuponen premisas auxiliares comprometidas con otras teorías (por ejemplo, las leyes ópticas en el microscopio) no siempre confirmadas de manera independiente (Galileo hizo uso del telescopio para argumentar la teoría heliocéntrica), porque las modelizaciones son diseñadas para eliminar rasgos y factores concomitantes que sí operan en el plano real. Por otra parte, los modelos exploratorios se construyen como andamiajes heurísticos y son protegidos mediante cláusulas *ad-hoc* para evitar refutaciones prematuras. Adviértase, en fin, que cuando se afirma que la experiencia tiene que suministrar la contrastación de las hipótesis, lo que se significa es que se utilizan *informes* acerca de la experiencia (o sea, conjuntos de proposiciones que aspiran a describir la experiencia) para avalar o criticar la hipótesis. El que "*los hechos no hablen*" (Poincaré) plantea el problema de un lenguaje observacional "neutro" desprovisto de carga teórica, asunto de no sencilla resolución: repárese que la simple afirmación de que "El sol sale por el Este" presupone una teoría, la geocéntrica, falsa.

Estas razones obligan a concluir que no existe ningún procedimiento decisorio para determinar fuera de dudas la verdad aproximada de las teorías factuales. De ahí que el principio de convalidación apelando a la contrastación con "la realidad" deba ir acompañada con la máxima variedad de modalidades utilizables (en favor o en contra). El "*todo vale*" de los anarquistas epistemológicos (Feyerabend) tiene aquí un territorio favorable, aunque el corolario no haya de ser el caos probatorio, sino más bien la sistematización de *síntomas de verdad* cuyos tres grandes capítulos serían la capacidad explicativa, la capacidad predictiva (o retrodictiva) y la capacidad técnica.

Los indicios de verdad no constituyen, en general, condiciones ni necesarias ni suficientes. Los problemas inventariados en el antepenúltimo párrafo no desaparecen, están asociados a toda explicación científica. Pero las especiales dificultades de la contrastación económica, que permiten entender la existencia de los programas formalista y pragmatista, obligan a diseñar algún procedimiento de contrastación. En este

sentido, los síntomas de verdad conducen a una especie de semiología médica gracias a la cual la combinación de rasgos suministra un conocimiento (diagnóstico) alta o bajamente plausible. Ninguno de ellos, en solitario, resulta decisivo. Es por ello que el predictivismo friedmaniano no resulta un criterio absoluto de verdad. La simple predicción confirmada no es garantía de conocimiento verdadero. La astronomía de Ptolomeo, sustentada en la falsa teoría geocéntrica y en una serie de movimientos artificiosos (excéntricas, epiciclos y ecuantes) tenía una notable capacidad predictiva de la que ha carecido la teoría darwiniana de la evolución.

La capacidad técnica de una teoría apunta hacia la acción. Se acepta comúnmente que el fin de la ciencia es el conocimiento y no la acción, pero el conocimiento debe convalidarse de alguna forma: la acción es una de ellas. Como se apuntó más arriba, es imposible pasar directamente de la aplicación del conocimiento a la convalidación de las teorías científicas en cuanto tales, pero en un contexto en el que la convalidación es generalmente indirecta o indiciaria, la tecnología es importante, aunque su dictamen no deba ser aceptado sin otros miramientos.

En el marco indicado muchas ramas de la ciencia económica se encuentran bien situadas en principio para poder ser utilizadas de forma instrumental o para ser desarrolladas como tecnologías. En el ámbito de la microeconomía esto resulta relativamente sencillo y buena parte de la literatura sobre economía empresarial es en realidad tecnología económica. En el campo de la macroeconomía, sin embargo, los resultados son más inciertos, pues los fracasos pueden atribuirse a distintas causas. Así por ejemplo al reprochársele a Kaldor que sus propuestas de reforma tributaria hubiesen retrasado el desarrollo de algunos países, éste se justificaba diciendo que *"los gobiernos fueron incapaces de llevar las recomendaciones propuestas a la práctica, por la oposición decidida de las clases dirigentes. No creo que mis propuestas fueran equivocadas, simplemente ocurrió que se subestimaron los obstáculos políticos para hacerlas efectivas"* (Kaldor, 1977, págs. 100-101). La experiencia de otros economistas destacados aún resulta menos probatoria, si cabe. Es el caso de Kalecki quien, con ocasión de su jubileo, señalaba que el único resultado palpable de su consejo era el caso de Israel, donde el Gobierno procedió a hacer exactamente lo opuesto de lo que él había recomendado (Cf. Feiwel, 1975, pág. 32).

Puntualicemos, de pasada, que la econometría no ha jugado el papel que ingenuamente algunos le habían asignado en el ámbito de la ve-

rificación y refutación de las leyes económicas. Ha jugado un papel importante para estimular la modificación de los modelos, a veces por su insuficiente precisión, pero ha tenido poca incidencia como mecanismo decisorio a la hora de refutar teorías, modelos o leyes. También ha jugado un papel empobrecedor al demandar, por razones de aplicabilidad, especificaciones limitadas y restringidas. *"Se ha venido reconociendo que los ejercicios econométricos no ayudan mucho. En realidad, el desarrollo de refinados métodos de inferencia estadística no puede cumplir la función de suministrar un marco conceptual realista de cómo opera un sistema económico"* (Kaldor, 1977, pág. 76).

Recapitulación final

Los chequeos metodológicos no gozan entre los economistas teóricos de buena prensa. Acotar una disciplina científica y encorsetar sus métodos de investigación ha sido históricamente una actividad más bien conservadora y, en general, poco fructífera. Pero no es menos cierto que la teoría económica (neoclásica) predominante en las universidades occidentales ha sido presentada como una aplicación del "método" de las ciencias de la naturaleza (la física) al ámbito de la economía (González, 1977, págs. 11-42).

La creencia que se esconde en esa consideración —que pretende sustituir la teoría por el método— es la del método como una máquina de producir conocimientos idónea para ser aplicada a todas las cosas. En el fondo, ese fetichismo por "el método científico" como procedimiento algorítmico —cuyas verdaderas raíces intelectuales están en la cábala y el arte de la memoria— parece pretender exonerar el verdadero reto de toda ciencia: la elaboración de teorías desde el propio ámbito referencial. Tampoco se puede ignorar que la invocación al "método científico" es también una manera de exorcizar dificultades externas que han estado y siempre estarán en el centro de las discusiones económicas como han reconocido gentes bien dispares: *"En el terreno de la economía política la libre investigación científica no tropieza sólo con el mismo enemigo que se encuentra en todos los demás campos. La peculiar naturaleza de la materia que trata convoca en su contra las pasiones más violentas, mezquinas y odiosas que sufre el pecho humano, las furias del interés privado"* (Marx, 1867, pág. 8); *"Si las proposiciones de Euclides se hubiesen referido a intereses económicos no serían, como lo son, una conquista definitiva de la ciencia, sino que todavía nos parecerían hipótesis controvertibles y de difícil resolución"* (Nitti, 1893,

págs. 15-16).

Pero el fervor por el método no parece haber producido buenos resultados teóricos. Economistas de prestigio se atreven a afirmar: "*En realidad los economistas (...) no disponen de ninguna ley genuina, pertinente, no trivial*" (Hutchison, 1977, pág. 21), proposición falsa, pero indicativa del estado de desconcierto en que se hallan quienes no renuncian a entender y explicar como funcionan los fenómenos económicos.

El refugio en argumentos epistemológicos (formalismo, individualismo, predictivismo, etc) parece las más de las veces una huida frente al verdadero reto al que se ha de enfrentar cualquier ciencia: el problema de la verdad y de la explicación. Es en ese sentido en el que la pasión metodológica se muestra compatible con el temor a los "chequeos metodológicos", que no son en el fondo más que los patrones que implícitamente utilizan todas las comunidades científicas a la hora de evaluar sus conjeturas: claridad de conceptos, relevancia empírica, consistencia lógica, adecuación al conocimiento (propio y de otras disciplinas) disponible, etc.

El formalismo no resuelve tales problemas. La formalización, por más que pone al desnudo los fundamentos y facilita la crítica y las correcciones de una teoría, no dota de contenido. Ni la axiomatización ni el método reemplazan la creación de teorías, la construcción de conceptos y la dilucidación de referentes. Aquí entra en escena un ingenuo individualismo metodológico, según el cual la sociedad es, en última instancia, un conjunto de individuos. Bajo tal enfoque los cambios históricos se convierten en misterios inexplicados. No resulta extraño que el individualismo aparezca implicado en teorías que marginan de su dominio de explicación los procesos instalados en el tiempo. Cuando se conjuga la despreocupación irrealista de los formalistas con el desinterés por lo que la biología y la psicología nos puedan decir de los individuos —manifiesto en los supuestos conductuales utilizados por los formalistas— se produce, en el mejor de los casos, un aislamiento de la economía con respecto a otras ciencias sociales y una orientación hacia el "cajanegrismo" esto es, hacia las explicaciones que se desentienden de los mecanismos subyacentes, evidente en el caso del pragmatismo de Friedman.

La teoría económica que concibe la sociedad como un sistema reproductivo (en la línea Ricardo-Marx-Sraffa) no requiere en su núcleo de supuestos sobre los individuos, su ontología sistémica (la sociedad como un sistema de individuos interrelacionados) tiene la no desdeñable virtud del realismo. La teoría aparece como una representación idealizada de su referente: la actividad económica entendida como una sucesión

de períodos de producción, distribución y consumo regulados por el requerimiento de posibilitar nuevos períodos de actividad. No es "el método" ni las creencias ontológicas lo que proporciona a una teoría mayor fertilidad explicativa, pero lo que sí resulta indudable es que la variedad referencial y los supuestos falsos no son argumentos de recibo entre las comunidades científicas. Resulta incluso asombroso que entre los economistas se produzcan tantas reticencias a acusar recibo de la sensatez elemental.

Para alcanzar su meta esencial, el conocimiento, la investigación científica en general ha destilado tras largo proceso tres rasgos globales característicos de la ciencia: *racionalidad, objetividad y contextualidad*. Por conocimiento racional se entiende que la ciencia está constituida por ideas elaboradas (conceptos, proposiciones, razonamientos) que pueden combinarse de acuerdo con algún conjunto de reglas lógicas más o menos explícitas a fin de producir nuevas ideas (inferencia deductiva) y que estas ideas están organizadas de forma sistemática en un conjunto ordenado de proposiciones (modelos y teorías). Por conocimiento objetivo se entiende que el conocimiento científico concuerda aproximadamente con su objeto, es decir, que busca alcanzar la verdad fáctica y que plantea la adaptación de las ideas a los hechos recurriendo a criterios transubjetivos de contrastación (observación, experimentación, acción) que intentan rebasar la opinión de que la objetividad no es más que consenso intersubjetivo. En fin, el requisito de contextualidad constituye a la vez un cierre y una apertura. Un cierre por cuanto obliga a considerar los resultados de las ciencias afines y vecinas, e impone como norma ideal la coordinación con otros saberes. Una apertura, porque implícitamente advierte de la unicidad del universo y, sin confundir niveles y jerarquías, llama la atención sobre las interdependencias entre ellos y la conveniencia de que también sean examinadas dichas conexiones.

Estos patrones epistemológicos que veladamente incorporan las ciencias maduras no son del todo satisfechos por la economía política que cumple aceptablemente el primero, poco al segundo y casi nada al tercero. La moraleja que los economistas deberíamos extraer de ello es la conveniencia de elaborar teorías que respondan a las exigencias de objetividad y, sobre todo, que se muestren compatibles con los resultados de campos vecinos. Resultaría irrisorio que una investigación etológica aceptase como supuesto implícito explicativo que la conducta de los animales no respeta las leyes de la gravitación o que los organismos pueden vivir sin comer. Lo mismo debería suceder cuando una teoría económica se mostrase reticente a aceptar como datos los resultados de dis-

ciplinas cercanas (historia, sociología, antropología, psicología, política, demografía, tecnología industrial, ecología, sociobiología, etc.).

Una teoría como la evolucionista darwiniana no fue presentada de forma impecablemente formal, no tenía conceptos importantes dilucidados inequívocamente (la herencia, por ejemplo), pero contribuyó notablemente al desarrollo del conocimiento porque —sin excesivas preocupaciones por el “método”— establecía conjeturas plausibles en torno a los mecanismos evolutivos (la teoría de la selección natural) y trataba de contrastarlos en ámbitos y con datos bien diversos (registro fósil, clasificaciones naturalistas, informes geológicos, selección artificial humana, etc.). La tradicional actitud de los economistas de mirar a los otros investigadores en disciplinas sociales por encima del hombro “por no ser matemáticos” debiera repensar aquel hecho y no olvidar que hoy existen astrólogos que hacen uso de computadoras para casar a las gentes.

BIBLIOGRAFIA

- ALLAIS, M. (1954), *Posibilidades y peligros de la utilización del método matemático en economía*, en Dagum, 1978, págs. 535-551.
- ALLAIS, M. (1957), *Réponse a la Critique de Georges Morlat*. “Revue d'Economie Politique”, LXVII, págs. 381-390.
- AMIN, S. (1970), *La acumulación a escala mundial*, Madrid, Siglo XXI, 1974.
- ANDRES ALVAREZ, V. (1976), *La ciencia económica y la realidad*, “Moneda y Crédito”, n° 19, págs. 32-36.
- BALZER, W.; PEARCE, D.A. & SCHMIDT, H.J. (eds.) (1984), *Reduction in Science*, Dordrecht, Reidel.
- BLACK, M. (1962), *Modelos y Metáforas*, Madrid, Tecnos, 1966.
- BUNGE, M. (1980), *Epistemología*, Barcelona, Ariel.
- COHEN, A.J. (1984), *The methodological resolution of the Cambridge controversies*, Journal of Postkeynesian Economics, VI, pp. 614-629.
- COURNOT, A.A. (1877), *Revue Sommaire des doctrines économiques*, New York, Kelley, 1968.
- CYERT, R.M. & MARCH, J.G. (1963), *Teoría de las decisiones económicas en la empresa*, México, Herreros, 1965.

- DAGUM C. (ed.) (1978), *Metodología y crítica económica*, México, Fondo de Cultura Económica.
- DOBB, M. (1974), *Teoría del valor y de la distribución desde Adam Smith*, Buenos Aires, Siglo XXI, 1975.
- DURKHEIM, E. (1920), *Sociologie et sciences sociales* en VV.AA. *De la Méthode dans les sciences*, Paris, Alcan, 1920.
- EICHNER, A.S. (comp.) (1978), *Economía postkeynesiana*, Madrid; Blume, 1984.
- EUCKEN, W. (1940), *Cuestiones fundamentales de la economía política*, Madrid, Alianza, 1967.
- FEIWEL, G. (1975), *Michal Kalecki: Contribuciones a la teoría de la política económica*, México, Fondo Cultura Económica, 1981.
- FRIEDMAN, M. (1953), *Essays in Positive Economics*, Chicago, Chicago U.P. (existe versión castellana en Ed. Gredos).
- GEORGESCU-ROEGEN, N. (1971), *The Entropy Law and the Economic Process*, Cambridge, Harvard U.P.
- GONZALEZ, M.J. (1977), *La teoría del valor y del cambio en W.S. Jevons*, Revista Española de Economía, VII, nº 3, págs. 11-42.
- HARCOURT, G.C. (1972), *Some Cambridge controversies in the theory of capital*, Cambridge, Cambridge U.P. (existe versión castellana en Ed. Oikos).
- HAUSMAN, D. (1981), *Capital, Profits and Prices: An Essay in the Philosophy of Economics*, New York, Columbia U.P.
- HOLLIS, M. & NELL, E. (1975), *Rational Economic Man*, Cambridge, Cambridge U.P.
- HUERTA DE SOTO, J. (1982), *Método y crisis en la ciencia económica*, Hacienda Pública, nº 74, págs. 33-48.
- HUTCHISON, T.W. (1977), *Knowledge and Ignorance in Economics*, Oxford, Basil Blackwell.
- INTRILIGATOR, M.D. (1971), *Optimización matemática y teoría económica*, Bogotá, Prentice-Hall, 1973.
- KALDOR, N. (1977), *Un diálogo con el profesor Kaldor* en Pizano, 1980, págs. 73-103.
- KEYNES, J. M. (1936), *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, México, Fondo de Cultura Económica, 1963.
- KEYNES, J.M. (1977), *The Collected Writings. XIV. The General Theory and after*, Cambridge, Macmillan.
- KEYNES, J.N. (1890), *The Scope and Method of Political Economy*. London, Macmillan, 1917.
- KOOPMANS, T.C. (1957), *Tres ensayos sobre el estado de la ciencia económica*, Barcelona, Bosch, 1980.
- KOTARBINSKI, T. (1967), *Praxiología y economía*, Problemas científicos y filosóficos (Suplementos III/7), México. UNAM.
- LUKES, S. (1968), *Reconsideración del individualismo metodológico* en Ryan, 1973, págs. 187-203.

- MALINVAUD, E. (1968), *Lecciones de teoría microeconómica*, Barcelona, Ariel, 1974.
- MANDELBAUM, M. (1955), *Societal Facts*, British Journal of Sociology, VI, 305-317 (Versión castellana en Ryan, 1973, págs. 166-186).
- MARX, K. (1867), *El Capital*, Barcelona, Grijalbo, 1976.
- MISES, L. von (1949), *La acción humana*, Valencia, Fundación Ignacio Villalonga, 1960.
- MORISHIMA, M. (1976), *Teoría Económica de la sociedad moderna*, Barcelona, Bosch, 1981.
- NAGEL, E. (1963), *Supuestos de la teoría económica* en Ryan, 1973, págs. 204-217.
- NITTI, F.S. (1893), *La población y el sistema social*. Barcelona, Minerva.
- PEARCE, D. & TUCCI, M. (1984), *Intertheory Relations in Growth Economics: Sraffa and Wicksell* in Balzer, Pearce & Schmidt, 1984.
- PIGOU, A. C. (1952), *Essays in Economics*, London, Macmillan.
- PIZANO, D. (comp.) (1980), *Algunos creadores del pensamiento económico contemporáneo*, México, Fondo de Cultura Económica, 1951.
- ROBBINS, L. (1932), *Ensayo sobre la naturaleza y el significado de la ciencia económica*, México, Fondo de Cultura Económica, 1951.
- RYAN, A. (comp.) (1973), *La filosofía de la explicación social*, México, Fondo de Cultura Económica, 1976.
- SCHUMPETER, J.A. (1933), *El sentido común de la econometría*, en Schumpeter, 1951, págs. 97-105.
- SCHUMPETER, J.A. (1951), *Ensayos*, Barcelona, Oikos, 1968.
- SHACKLE, G.L.S. (1972), *Epistémica y economía*. Madrid, Fondo de Cultura Económica, 1976.
- WIENER, N. (1964), *God and Golem*, Inc., Cambridge, M.I.T. Press.